

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-315023

(43)Date of publication of application : 25.10.2002

(51)Int.Cl.  
H04N 17/00  
H04B 1/16  
H04H 1/00  
H04N 7/173

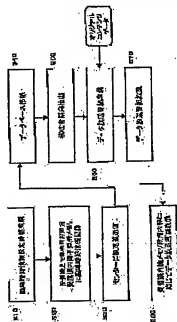
(21)Application number : 2001-111124 (71)Applicant : DAINIPPON PRINTING CO LTD  
(22)Date of filing : 10.04.2001 (72)Inventor : HANDA KEISUKE

## (54) DISTRIBUTION SYSTEM FOR VIEWER FAVORITE PROGRAM AND METHOD THEREOF

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an audience favorite program distribution system, constituted so that individuals of audience enjoy different broadcast contents at the same time, according to their tastes/favorite contents in data broadcast programs, using a digital satellite broadcast.

**SOLUTION:** In a digital broadcast service with data broadcastings, such as BS digital broadcasting, a receiver having stored tastes/favorites of the audience in a nonvolatile memory as set values receives screen-frame writing data, contents data constituted by the tastes/favorites and data broadcast program data which include scripts for displaying on a TV screen the contents data, corresponding to the set values stored in the receiver. A central arithmetic processor contained in the receiver interprets/executes the scripts, so that audience receives only contents corresponding to his taste/favorite settings as data broadcast programs.



(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-315023

(P2002-315023A)

(43) 公開日 平成14年10月25日 (2002. 10. 25)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	チ-ド <sup>7</sup> (参考)
H 0 4 N 17/00		H 0 4 N 17/00	Z 5 C 0 6 1
H 0 4 B 1/18		H 0 4 B 1/18	C 5 C 0 6 4
			Z 5 K 0 6 1
H 0 4 H 1/00		H 0 4 H 1/00	B
H 0 4 N 7/173	6 4 0	H 0 4 N 7/173	6 4 0 A
		審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 12 項)	

(21) 出願番号 特開2001-111124(P2001-111124)

(22) 出願日 平成13年4月10日 (2001. 4. 10)

(71) 出願人 000002897  
大日本印刷株式会社  
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(72) 発明者 平田 啓介  
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号  
大日本印刷株式会社内

(74) 代理人 100111659  
弁理士 金山 聡

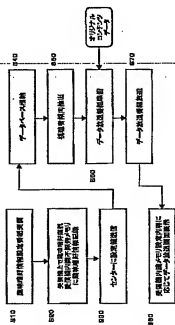
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 視聴者嗜好番組配信システムおよび方法

## (57) 【要約】

【課題】 デジタル衛星放送を使用したデータ放送番組において、視聴者の趣味嗜好内容に応じて、各人異なる放送内容を同時に楽しむことができる視聴者嗜好番組配信システムを提供することを課題とする。

【解決手段】 BSデジタル放送等のデータ放送を伴うデジタル放送サービスにおいて、視聴者の趣味嗜好を設定値として前記不揮発メモリに記憶した前記受信機が、画面映像特種データと趣味嗜好別に構成されたコンテンツデータと受信機に設定された前記設定値に応じて対応するコンテンツデータをTV画面に表示するためのスク립トを含んだデータ放送番組データを受信し、受信機内蔵の前記中央演算プロセッサが、前記スク립トを解釈実行することで、視聴者の趣味嗜好設定に応じたコンテンツだけをデータ放送番組として視聴させるようにする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 データを記憶する不揮発性記憶部と、放送局から送信されるデータ放送番組データを受け付けそれらを解釈してデータ放送画面を生成する中央演算プロセッサを備えたデジタル放送受信機を利用するデータ放送を伴うデジタル放送サービスにおける視聴者嗜好番組配信システムであって、視聴者の趣味嗜好を設定値として前記不揮発メモリに記憶した前記受信機が、画面体裁枠描画データと趣味嗜好別に構成されたコンテンツデータと受信機に設定された前記設定値に応じて対応する趣味嗜好のコンテンツデータをTV画面に表示するためのスクリーンを込んだデータ放送番組データを受信し、受信機内蔵の前記中央演算プロセッサが、前記スクリーンを解釈実行することで、視聴者の趣味嗜好設定に応じたコンテンツだけをデータ放送番組として視聴させるようにした視聴者嗜好番組配信システム。

【請求項2】 データ放送サービスを行うデジタル放送局と、データを記憶する不揮発性記憶部、通信回線インターフェース、および放送局から送信されるデータ放送番組データを受け付けそれらを解釈してデータ放送画面を生成する中央演算プロセッサを備えたデジタルデータ放送受信機と、必要に応じてこの受信機から送信されるデータを通信回線を經由して受け付け、それらを集計するデータベースを管理するセンターサーバーと、を含んで構成されるデジタルデータ放送システムを利用した視聴者嗜好番組配信システムであって、前記センターサーバーは、視聴者の趣味嗜好を表す設定値または視聴者のその時の関心に基づく選択結果を、あるタイミングで収集し、視聴者の識別情報とともに記録蓄積する視聴者データベースと、前記視聴者データベースから視聴者全体としての趣味嗜好または選択結果の傾向を抽出し、その傾向に基づいて、放送すべきデータ放送番組データ内容を適切に取捨選択または修正する番組データ修正手段を備えるものであって、前記受信機が、前記番組データ修正手段により修正された趣味嗜好または選択結果に構成されたコンテンツデータを含んだデータ放送番組データを受信することで、視聴者全体としての趣味嗜好または選択結果の傾向に適合したコンテンツだけをデータ放送番組として提供できるようにした視聴者嗜好番組配信システム。

【請求項3】 請求項2に記載の視聴者嗜好番組配信システムにおいて、前記受信機の前記不揮発メモリに、視聴者の趣味嗜好を表す設定値または視聴者のその時の関心に基づく選択結果が記録されており、前記受信機が、画面体裁枠描画データと、前記番組データ修正手段により修正された趣味嗜好または選択結果に構成されたコンテンツデータと、受信機に設定された前記設定値または選択結果に応じて対応する趣味嗜好のまたは選択結果のコンテンツデータをTV画面に表示するためのスクリーンを込んだデータ放送番組データを受信し、受信機内蔵

の前記中央演算プロセッサが、前記スクリーンを解釈実行することで、視聴者全体としての趣味嗜好または選択結果の傾向に適合したコンテンツだけをデータ放送番組として提供し、かつ個々の受信機においては視聴者の設定値または選択結果に応じたコンテンツだけをデータ放送番組として視聴できるようにしたことを特徴とする視聴者嗜好番組配信システム。

【請求項4】 データを記憶する不揮発性記憶部と、放送局から送信されるデータ放送番組データを受け付けそれらを解釈してデータ放送画面を生成する中央演算プロセッサを備えたデジタル放送受信機を利用するデータ放送を伴うデジタル放送サービスにおける視聴者嗜好番組配信方法であって、視聴者の趣味嗜好を設定値として受信機の前記不揮発メモリに記録するステップ、画面体裁枠描画データと趣味嗜好別に構成されたコンテンツデータと受信機に設定された前記設定値に応じて対応する趣味嗜好のコンテンツデータをTV画面に表示するためのスクリーンを込んだデータ放送番組データを放送局が放送するステップ、視聴者の趣味嗜好設定値を記憶した前記受信機が前記データ放送番組データを受信し、受信機内蔵の前記中央演算プロセッサが、前記スクリーンを解釈実行することで、視聴者の趣味嗜好設定に応じたコンテンツだけをデータ放送番組として視聴されるステップ、により実現される視聴者嗜好番組配信方法。

【請求項5】 データ放送サービスを行うデジタル放送局と、データを記憶する不揮発性記憶部、通信回線インターフェース、および放送局から送信されるデータ放送番組データを受け付けそれらを解釈してデータ放送画面を生成する中央演算プロセッサを備えたデジタルデータ放送受信機と、必要に応じてこの受信機から送信されるデータを通信回線を經由して受け付け、それらを集計するデータベースを管理するセンターサーバーと、を含んで構成されるデジタルデータ放送システムを利用した視聴者嗜好番組配信方法であって、視聴者に、趣味嗜好を表す設定値または視聴者のその時の関心に基づく選択を促し、設定値または選択結果を前記通信回線インターフェースを通じて前記センターサーバーに送信させるデータ放送番組を放送して、視聴者の設定値または選択結果を収集するステップ、得られた収集結果から視聴者全体としての趣味嗜好または選択結果の傾向を抽出し、その傾向に基づいて、放送すべきデータ放送番組データ内容を適切に取捨選択または修正するステップ、そのように修正された趣味嗜好または選択結果に構成されたコンテンツデータを含んだデータ放送番組データを放送されるステップ、を順に実行することにより視聴者全体としての趣味嗜好または選択結果の傾向に適合したコンテンツだけをデータ放送番組として提供できるようにした視聴者嗜好番組配信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、デジタル衛星放送を使用したデータ放送番組において、視聴者の趣味嗜好内容によって、各人異なる放送内容を同時に楽しむことができる視聴者嗜好番組配信システムに関する。

#### 【0002】

【従来技術】従来のテレビ放送においては、視聴者は放送局から送出されるテレビ番組をただ視聴するにとどまっていた。地上波TV放送の場合であれば、視聴者ができることは、見たい番組を新聞等のTV番組表から選択して選局することだけである。近年、通信衛星(CS)を使用した多チャンネルデジタル衛星放送(以下CS放送)が登場してきた。CS放送により、「多チャンネルの中から選択することができる」という視聴者の自由度が増してきたことは確かである。しかし、CS放送においても、番組ガイド等から見たい番組を選択するという方法は本質的に従来と変わるところはない。

#### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】このように、視聴者が放送局が用意した番組メニューから観るべき番組を選択しなければならないという受け身の立場は従来から変わっていない。それだけでなく、CS放送のように地上波TV放送よりずっと多いチャンネル選択がある場合は、番組メニューから選択すること自体が、視聴者にとって従来より大きな負担となる場合も考えられる。

【0004】本発明はこのような問題点を考慮してなされたものであり、デジタル衛星放送を使用したデータ放送番組において、予め設定した視聴者の趣味嗜好内容に応じて、各人異なる放送内容を同時に楽しむことができる視聴者嗜好番組配信システムを提供することを課題とする。

#### 【0005】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決する第1の発明は、データを配信する不揮発性記憶部と、放送局から送信されるデータ放送番組データを受付けそれらを解釈してデータ放送画面を生成する中央演算プロセッサを備えたデジタル放送受信機を利用するデータ放送を伴うデジタル放送サービスにおける視聴者嗜好番組配信システムであって、その第1の態様は、視聴者の趣味嗜好を設定値として前記不揮発性メモリに記憶した前記受信機が、画面体裁枠面データと趣味嗜好別に構成されたコンテンツデータと受信機に設定された前記設定値に応じて対応する趣味嗜好のコンテンツデータをTV画面に表示するためのスクリプトを含んだデータ放送番組データを受信し、受信機内部の前記中央演算プロセッサが、前記スクリプトを解釈実行することで、視聴者の趣味嗜好設定に応じたコンテンツデータをデータ放送番組として視聴させるようにした視聴者嗜好番組配信システム。

【0006】このような態様の視聴者嗜好番組配信システムにおいては、事前に趣味嗜好に関わる設定を行っておけば、常に視聴者の趣味嗜好に適合したコンテンツだ

けを視聴できるので、従来のようにTV番組を選択する必要があると便利である。趣味嗜好に関わる設定は、それ自体を目的としたデータ放送番組を放送することで実現させてもよい。

【0007】上記課題を解決する第2の発明は、データ放送サービスを行うデジタル放送局と、データを配信する不揮発性記憶部、通信回線インターフェース、および放送局から送信されるデータ放送番組データを受付けそれらを解釈してデータ放送画面を生成する中央演算プロセッサを備えたデジタルデータ放送受信機と、必要に応じてこの受信機から送信されるデータを通信回線を經由して受付け、それらを集計するデータベースを管理するセンターサーバーと、を含んで構成されるデジタルデータ放送システムを利用した視聴者嗜好番組配信システムであって、その第1の態様は、前記センターサーバーは、視聴者の趣味嗜好を表す設定値または視聴者のその時の関心に基づく選択結果を、あるタイミングで収集し、視聴者の識別情報とともに記録格納する視聴者データベースと、前記視聴者データベースから視聴者全体としての趣味嗜好または選択結果の傾向を抽出し、その傾向に基づいて、放送すべきデータ放送番組データ内容を適切に拾取選択または修正する番組データ修正手段を備えるものであって、前記受信機が、前記番組データ修正手段により修正された趣味嗜好別または選択結果別に構成されたコンテンツデータを含んだデータ放送番組データを受信することで、視聴者全体としての趣味嗜好または選択結果の傾向に適合したコンテンツだけをデータ放送番組として提供できるようにした視聴者嗜好番組配信システム。

【0008】視聴者全体としての趣味嗜好または選択結果の傾向とは、例えば視聴者からのリクエスト件数の多いジャンルまたは選択肢の上位10件等の形で把握することができる。このような態様の視聴者嗜好番組配信システムにおいては、放送局側は、事前に趣味嗜好の分野または個々の選択肢に関わるコンテンツをある程度準備しておいて、最終的には、抽出された視聴者全体の傾向から、最終的に放送するデータ放送番組の内容の拾取選択、ウエイトづけを決定すれば良いことになるので、視聴者の関心の全体の傾向に適合したコンテンツを提供できる。視聴者の全体としての関心の傾向を得るためには、それ自体を目的としたデータ放送番組を放送することで実現させてもよい。

【0009】上記課題を解決する第2の発明の、異なる態様としては、前記第2の発明の第1の態様の視聴者嗜好番組配信システムにおいて、前記受信機の前記不揮発性メモリに、視聴者の趣味嗜好を表す設定値または視聴者のその時の関心に基づく選択結果が記録されており、前記受信機が、画面体裁枠面データと、前記番組データ修正手段により修正された趣味嗜好別または選択結果別に構成されたコンテンツデータと、受信機に設定された前

記設定値または選択結果に応じて対応する趣味嗜好のまたは選択枝のコンテンツデータをTV画面に表示するためのスクリプトを含んだデータ放送番組データを受信し、受信機内蔵の前記中央演算プロセッサが、前記スクリプトを解釈実行することで、視聴者全体としての趣味嗜好または選択結果の傾向に適合したコンテンツだけをデータ放送番組として提供し、かつ個々の受信機においては視聴者の設定値または選択結果に応じたコンテンツだけをデータ放送番組として視聴できるようにしたものであってもよい。

【0010】上記視聴者嗜好番組配信システムは、前記第1の発明の視聴者嗜好番組配信システムと前記第2の発明の視聴者嗜好番組配信システムを組合わせた態様のシステムである。したがって、視聴者全体としての趣味嗜好または選択結果の傾向に適合したコンテンツだけをデータ放送番組として提供し、かつ個々の受信機においては視聴者の設定値または選択結果に応じたコンテンツだけをデータ放送番組として視聴させることができるので、よりきめ細かい番組配信が可能となる。

【0011】課題を解決する第3の発明は、データを記憶する不揮発性記憶部と、放送局から送信されるデータ放送番組データを受付けそれらを解釈してデータ放送画面を生成する中央演算プロセッサを備えたデジタル放送受信機を利用するデータ放送を伴うデジタル放送サービスにおける視聴者嗜好番組配信方法であって、視聴者の趣味嗜好を設定値として受信機の前記不揮発メモリに記録するステップ、画面体裁待機画面データと趣味嗜好別に構成されたコンテンツデータと受信機に設定された前記設定値に応じて対応する趣味嗜好のコンテンツデータをTV画面に表示するためのスクリプトを含んだデータ放送番組データを放送局が放送するステップ、視聴者の趣味嗜好設定値を記憶した前記受信機が前記データ放送番組データを受信し、受信機内蔵の前記中央演算プロセッサが、前記スクリプトを解釈実行することで、視聴者の趣味嗜好設定に応じたコンテンツだけがデータ放送番組として視聴されるステップ、により実現される視聴者嗜好番組配信方法である。

【0012】上記視聴者嗜好番組配信方法によれば、従来のように決まったTV番組を番組表から選択する方式から、視聴者の趣味嗜好に基づいた番組を常に受信する方式へ変わることとなり、視聴者の番組選択の負担を軽減する事ができる。

【0013】課題を解決する第4の発明は、データ放送サービスを行うデジタル放送局と、データを記憶する不揮発性記憶部、送信回線インターフェース、および放送局から送信されるデータ放送番組データを受付けそれらを解釈してデータ放送画面を生成する中央演算プロセッサを備えたデジタルデータ放送受信機と、必要に応じて受信機から送信されるデータを送信回線網を経由して受付け、それらを集計するデータベースを管理するセン

サーサーバーと、を含んで構成されるデジタルデータ放送システムを利用した視聴者嗜好番組配信方法であって、視聴者に、趣味嗜好を登録または視聴者のその時の関心に基づく選択を促し、設定値または選択結果を前記送信回線インターフェースを通じて前記センサーバーに送信させるデータ放送番組を放送して、視聴者の設定値または選択結果を収集するステップ、得られた収集結果から視聴者全体としての趣味嗜好または選択結果の傾向を抽出し、その傾向に基づいて、放送すべきデータ放送番組データ内容を適切に取捨選択または修正するステップ、そのように修正された趣味嗜好または選択結果別に構成されたコンテンツデータを含んだデータ放送番組データが放送され受信されるステップ、を順に実行することにより視聴者全体としての趣味嗜好または選択結果の傾向に適合したコンテンツだけをデータ放送番組として提供できるようにした視聴者嗜好番組配信方法である。

【0014】上記配信方法によれば、視聴者の関心の全体の傾向に適合したコンテンツを提供できる。逆にほとんどの視聴者が関心を示さないコンテンツを放送することなく、視聴者にとっては都合がよい。

【0015】

【発明の実施の形態】本発明の一実施形態としてBSデジタル放送を利用した視聴者嗜好番組配信システム1(以下配信システム1)を以下に説明してゆく。図1は、配信システム1の構成要素を説明する図である。60は放送局である。放送信号は放送アンテナ5から放送衛星6に向かって送られる。放送衛星6は南西の上空に位置する静止衛星である。放送衛星6は放送信号を、受信アンテナ7に向けてふりそそぐ。10は受信機である。視聴者は受信機10のケーブルをテレビモニター20に接続し、ICカード30を挿入して番組を受信する。視聴者は、リモコン40を操作して望みの番組を選択して楽しむことができる。データ放送受信中は、リモコン操作内容を上り回線8、上り回線9を通じてバックワードシステム50内に設置された管理サーバー51に伝えることができる。上り回線は、放送局の番組内容にもよるが、視聴者からの資料請求やアンケート回答を伝える通信路として使用することができる。管理サーバー51はデータベース52を管理する。

【0016】以下、説明の都合上BSデジタル放送に関わる事項を説明する。受信機10は、上り回線8に接続し、上り回線8を通してデータのやり取りを行うためのモデム109およびデータを記憶するための不揮発メモリ108および揮発性メモリ115を内蔵する。図2は、BSデジタル放送で用いられる基本構成受信機の構成を説明する図である。チューナー部102および解調部103で選局を行い、一つの放送信号ストリームを選択する。デスクランブル104で放送信号のスクランブルを解除する。TSデコード105で放送信号ストリー

ムから希望のバケットを選択することにより、特定のチャンネルの特定の番組を選択する。本放送・音声信号はMPEGデコーダ113でTVモニタ20が受け付ける信号に変換され提示される。

【0017】作業用メモリ106は、選択されたチャンネルのデータ放送データがキャッシュ（一時記憶）される記憶領域である。チャンネルが変更された時、または放送局から送出されるデータ放送データが変更されたことを伝えるメッセージを受取った時、新しいデータ放送データを取り込み、ここに保持する。

【0018】110は出力ポートである。視聴者の操作するリモコンの信号等を受付ける。109はデータを重複して電話回線などでデータを送受信するためのモデムインターフェースである。108は不揮発メモリである。放送事業者毎に使用できるエリアが決まっている。不揮発メモリに記録されたデータは、受信機10の電源を切ってもそのまま保持される。115は揮発性メモリである。同一のチャンネルを巡回している間だけ、データを記憶しておくことができる一時的な記憶エリアである。他の局に移ると、揮発性メモリ115上のデータは消去される。111はICカードインターフェースである。視聴者の識別情報、個人情報等を記録させたICカード112のデータを読み取る。107は中央演算プロセッサ（以下CPU）である。CPU107は、出力ポート110からリモコン操作の命令等を受取り受信機10を制御するとともに、データ放送選択時には、作業用メモリ106にキャッシュされているBMLファイルを読み出し解釈して、データ放送画面データを構成し、グラフィックコントローラ114のビデオメモリに書き込む。こうして、データ放送画面がTVモニタ20に表示される。

【0019】BML（Broadcast Markup Language）は、XML（eXtensible Markup Language）を基本にデータ放送用途に特化した記述言語である。データ放送画面上で動的な動作を表現可能とするために、ECMAScriptという手続き記述言語で、処理手順を記述させることができる。ECMAScriptは、JavaScriptをベースとしたオブジェクト指向スクリプト言語である。また、文書内の各オブジェクトを動的に操作するためにDOM（Level 1/2）を備えている。DOM（Document Object Model）は、HTML文書や、XML文書の内容構造を動的に操作するために規定された文書構造のモデルである。ここまでは準備として、以下に本発明の実施形態の説明に戻る。

【0020】バックヤードシステム50に備えられた管理サーバ51は、視聴者からの趣味嗜好情報をより回線網9を通じて受け取り、受け取った趣味嗜好情報を視聴者氏名やICカード番号情報などと共にフィールド分けし、データベース52に格納する。また、管理サーバ51は、視聴者からの趣味嗜好情報を集計し、視聴者全体としての趣味嗜好の傾向を抽出し、その傾向に基づ

いて、放送すべきデータ放送番組データの内容を選択的に取捨選択または修正する番組データ修正手段53を備える。

【0021】図5は、バックヤードシステム50に備えられたデータベース52を説明する図である。データベース52は、視聴者情報テーブル521と、趣味嗜好情報マスター522、の2つの構造から成る。視聴者情報テーブル521には、視聴者の氏名や職業などの情報とともに、視聴者が登録した趣味嗜好設定値が格納されている。趣味嗜好情報マスター522には、趣味嗜好の設定値が指示する趣味嗜好番号とそれに対応する趣味嗜好分野の対応関係が格納されている。

【0022】図6はデータ放送コンテンツの1つのオリジナルコンテンツ例を示したテーブルである。趣味嗜好番号をキーに各ジャンル（ジャンル）の情報が表形式で格納されている。各趣味嗜好番号毎に図6の例では2つずつデータを用意しているが、一般には、各趣味嗜好番号1毎にN個のオリジナルコンテンツが用意されると考えてよい。

【0023】図3は、配信システム1の全体の処理の流れを示したブロック図である。以下、図3に従って配信システム1の処理の流れを説明する。

【0024】まず、データ放送番組として放送された趣味嗜好情報設定番組を受信機10が受信する（S10）。この番組は、視聴者に趣味嗜好を問合せ、該当する趣味嗜好番号を選択させる対応インターフェースをTV画面に動作させるスクリプトを含んだものである。

【0025】（視聴者による趣味嗜好情報設定）視聴者は、前記趣味嗜好情報設定番組のデータ放送画面にて、配信を希望する趣味嗜好情報の番号を、テレビ画面上でリモコンを使用して設定する（S20）。設定された情報は、受信機10の内蔵不揮発メモリ108上に記憶される。

【0026】（設定した趣味嗜好情報のバックヤードシステム50への送信）受信機10の内蔵メモリ109による発信機能を使用して、ステップS20で設定された趣味嗜好情報番号に、視聴者の氏名、年齢、受信機のICカード番号などの情報を付加して、バックヤードシステム50へ電話回線を使用して、データ送信を行う（S30）。ステップS20およびS30の動作は受信した趣味嗜好情報設定番組データに含まれるスクリプトを受信機10のCPU107が解釈実行することによって行われる。

【0027】（データベース52に趣味嗜好情報を格納）バックヤードシステム50に備えられた管理サーバ51は、送信されたデータを受けて、データベース52上に格納する（S40）。

【0028】（視聴者の趣味嗜好傾向抽出）あるタイミングで管理サーバ51に備えられた番組データ修正手段53が起動し、データベース52のデータを集計し、選択した視聴者の多い順に趣味嗜好番号を並べるとし

て視聴者の趣味嗜好の全体の傾向を抽出する(S50)。

【0029】(データ放送番組の準備と放送)コンテンツ制作者は、趣味嗜好番号毎に複数のコンテンツを図6に示すようなオリジナルコンテンツデータとして用意している。番組データ修正手段53は、抽出した視聴者の趣味嗜好の全体傾向に基づいて、実際に放送すべきデータ放送番組に含めるべきコンテンツデータを前記オリジナルデータから選択する。そして、画面体裁(オブジェクトの配置位置や背景色など)を決定する「レイアウト部分」と、視聴者の設定した趣味嗜好番号に応じて必要なものだけ表示可能とする「スクリプト部分」からなるBMLデータと、番組データ修正手段53によりオリジナルデータから取捨選択された表示コンテンツデータと、データ放送画面上に貼り付けて表示されるロゴや背景画像等の素材データと、から構成されるデータ放送番組を制作する(S60)。そしてこのデータ放送番組を放送する(S70)。

【0030】視聴者の設定内容に応じた趣味嗜好データ放送コンテンツを表示：受信機10は、前記データ放送番組を受信すると、その番組データのスク립ト部分を受信機内蔵CPU107に解釈されることにより、不揮発メモリ108に設定された趣味嗜好番号を参照し、受信したデータ放送番組のデータから該当する趣味嗜好番号のコンテンツデータだけをTV画面上で表示選択可能とする(S80)。

【0031】以上が、配信システム1の全体の流れである。次に、各ステップについて例を示しながらさらに詳しく説明する。

【0032】図4は、趣味嗜好情報設定番組の画面イメージ例400である。この番組に含まれるスク립トが受信機のCPU107に解釈実行されると、図4に示すように、データ放送コンテンツ表示中に「情報登録画面」と表示されたデータ放送コンテンツを表示し、視聴者のリモコン操作によりメインジャンル、サブジャンルを選択方式で選択させたユーザーインターフェースを提供する。このような2階層選択方式の方が、より細かく視聴者の趣味嗜好を選択させ、後の番組配信に反映させることができるため望ましい。画面下部のOKボタンを選択したら、視聴者が選択したメインジャンル、サブジャンルに相当する決められた番号を視聴者の選択した趣味嗜好設定値として、受信機内蔵不揮発メモリ108の所定のエリアに格納する。

【0033】図9はデータ放送番組の画面例900である。本放送(動画部分)枠901に、通常のテレビ放送の映像が流れており、その画面に付随する形で、画面表示されるのがデータ放送である。図9のように、データ放送のテキストデータ表示エリア(情報表示ウィンドウ)903と、データ放送画面を切り替える為、テレビ画面上の切替ボタン類904で構成されるのが一般

的である。

【0034】一般にデータ放送番組のデータは、画面体裁(オブジェクトの配置位置や背景色など)を決定する「レイアウト部分」と、視聴者の設定した趣味嗜好番号に応じて必要なものだけ表示可能とする「スクリプト部分」からなるBMLデータと、テキストデータ表示エリアに表示されるテキスト等の表示コンテンツデータと、データ放送画面上に貼り付けて表示されるロゴや背景画像等の素材データと、から構成される。図9の画面900についていうと、各ボタン用オブジェクト類904や、データ放送画面枠部分902の背景色、テキスト表示エリア903の位置などに関わるものが、上記レイアウト部分に相当する。また、各ボタン用オブジェクト類904が押された時に、適切な画面の切替えを行わせる動作手順は上記スクリプト部分に記述される。趣味嗜好情報設定番組の画面イメージ例400においては、画面400上の対話インターフェースを表示し、視聴者のリモコン操作によりOKボタンが選択された時に、趣味嗜好番号を受信機10の不揮発メモリ108に記憶し、さらに、視聴者の氏名、年齢、受信機10のカード番号などの情報を付加して、モデム109を通じてバックワードシステム50へデータ送信を行う手順がスクリプトとして記述されて趣味嗜好情報設定番組データに含まれている。

【0035】番組データ修正手段53について図7を用いて補足説明する。図7は、番組データ修正手段53の行う番組データ修正処理を説明するフローチャートである。まず、データベース52を参照して、視聴者全体の傾向を抽出する(S50)。すなわち、視聴者の支持の多い順に趣味嗜好番号をソートする。次に、予め決められた上位M番までの趣味嗜好分野について、各分野に割当てるコンテンツ量を適当に決める(S62)。この決め方は、M番目までの支持数の合計に対する各分野の支持数の比に応じて決めてもよいし、上位10番目までとそれ以下に分けて一律に決めてもよい。次に、割当てられた各分野のコンテンツ量に応じて、オリジナルコンテンツデータを取捨選択する(S65)。コンテンツ量の単位は、オリジナルコンテンツデータからステップS65の処理がやりやすいように適当に定めておく。図6の例では、単純に、各分野毎に用意されたデータの本数を割当てる単位とすればよい。したがって、K番目の趣味嗜好分野について割当量がWkならば図6においてデータ1からデータWkまでを、その趣味嗜好分野のコンテンツデータとして選択する。最後に、このようにしてオリジナルコンテンツデータから選択されたコンテンツデータに、レイアウトデータ部分と、スクリプト部分を加えてデータ放送番組のデータとする(S68)。ここで図7のステップS62～S68は図3のステップS60に相当する。

【0036】以上、本発明をBSデジタル放送に適用し

た配信システム1を説明した。尚、ステップS10の趣味嗜好情報設定番組を放送受信する時と、ステップ70およびS80のデータ放送番組を放送受信する時の関係は、2通り考えられる。1つは、趣味嗜好情報設定番組により記憶された設定値が、後に放送される1つ以上のデータ放送番組に影響を及ぼす場合である。この場合は、ステップS10における趣味嗜好番号の設定は初期設定と考えることができ、受信機10に設定される設定値は当該放送局の複数の異なるデータ放送番組で共通に利用され得る。趣味嗜好情報設定番組と設定値を利用する1つ以上のデータ放送番組はそれぞれ別個の番組と考えられる場合である。他の1つは、趣味嗜好情報設定番組はデータ放送番組の一部であって、全体が1つのデータ放送番組の場合である。この場合は、ステップS10で設定される設定値は、趣味嗜好番号とは限らず、提示された幾つかの選択肢に対する選択結果という意味で用いることができる。例えば、幾つかの主題のリストを提示して、リクエストを募り、後で、リクエストの多かった主題だけを選択して放送するという形態の番組とする場合である。この場合には視聴者が選択した設定値を、必ずしも受信機10に記憶しなくてよい。また、受信機10に記憶する場合であっても、設定値は当該データ放送番組放送後は不要なデータなので記憶場所としては揮発メモリでもよい。

【0037】本発明は、不揮発メモリを備え、不揮発メモリへのデータの読み書きとデータ放送画面の動的な制御を記述可能な、データ放送番組データに挿入可能なスクリプトを解釈実行するしくみを備えた受信機を用いるデータ放送を伴うデジタル放送サービスに対しても適用することができる。必ずしもBSデジタル放送に限られるものではない。

【0038】本発明の他の実施形態として配信システム2を説明する。図8は配信システム2の全体の処理の流れを示すブロック図である。図8は配信システム1の全体の処理の流れを示した図3からステップS30、S40、S50を割愛したものである。すなわち、視聴者側で趣味嗜好番号を設定するだけで、バックヤードシステム50の側では、その設定値を収集することをせず（したがってデータベース52は不要）、ステップS60では趣味嗜好番号別に構成されたオリジナルコンテンツデータをもそのまま使ってデータ放送番組を作成して放送するものである。配信システム2によっても、視聴者が与えられた番組表を見て選択するだけという受動的な立場でなく、あらかじめ視聴したい趣味嗜好分野を設定するという能動的な視聴形態が可能となる。

【0039】最後に本発明の発展形態を述べる。バックヤードシステム50内のデータベース52に格納された情報を二次利用する例である。ステップS40で格納された視聴者情報ならびに趣味嗜好情報のデータから、ある検索条件で、または無条件で視聴者を抽出し、抽出さ

れた視聴者データをもとに、趣味嗜好情報に関するダイレクトメール（以下DM）発送用にデータ加工し、印刷工程などへ渡す。その結果作成された視聴者向けDMを視聴者へ発送する。データ放送番組放送時までに視聴者の手元にDMを届けておけば、たとえば、TVショッピング等の番組においては、データ放送を見ながら届けられたDMを参照することで視聴者の購買意欲の増進につなげることができる。

#### 【0040】

【発明の効果】以上詳しく説明したように本発明によれば、今まで単方向性の強かった放送分野において、視聴者の趣味嗜好内容に応じて、各人異なる放送内容を同時に楽しむことができる視聴者嗜好番組配信システムを提供することができるという顕著な効果を奏することができ、あるいはまた、番組データ修正手段を備えることにより、視聴者から送信された趣味嗜好情報を集計することで、集計結果をリアルタイムに番組に反映させるデータ放送番組、視聴者全体の好みの傾向に応じた内容のデータ放送番組を配信することも可能となるという顕著な効果を奏することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明をBSデジタル放送に適用した実施形態である配信システム1全体構成図である。

【図2】 BSデジタル放送受信機10の標準的な構成ブロック図である。

【図3】 配信システム1の動作の流れを説明するブロック図である。

【図4】 視聴者趣味嗜好情報登録番組の画面イメージ例である。

【図5】 データベース52の内容を説明する図である。

【図6】 オリジナルコンテンツデータを説明する図である。

【図7】 番組データ修正手段53の動作を説明するフローチャート。

【図8】 他の実施形態である配信システム2の動作の流れ図である。

【図9】 データ放送番組の画面イメージ例である。

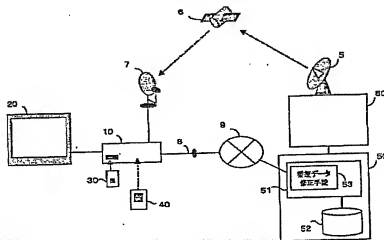
#### 【符号の説明】

- 5 放送アンテナ
- 6 放送衛星
- 7 受信アンテナ
- 8 上り回線
- 9 上り回線用ネットワーク
- 10 デジタル放送受信機
- 20 TVモニター
- 30 ICカード
- 40 リモコン
- 50 バックヤードシステム
- 51 管理サーバー

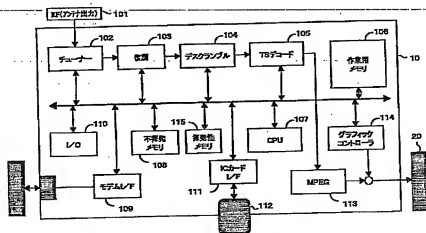


- |     |                    |     |               |
|-----|--------------------|-----|---------------|
| 52  | データベース             | 107 | CPU           |
| 53  | 番組データ修正手段          | 108 | 不揮発性メモリ       |
| 60  | 放送局                | 109 | モデムインターフェース   |
| 101 | アンテナ               | 110 | 入出力インターフェース   |
| 102 | 同調回路               | 111 | ICカードインターフェース |
| 103 | 復調回路               | 112 | ICカード         |
| 104 | デスクランブル回路          | 113 | MPEGデコーダ      |
| 105 | トランスポートストリームデコード回路 | 114 | グラフィックコントローラ  |
| 106 | 作業用メモリ             | 115 | 揮発性メモリ        |

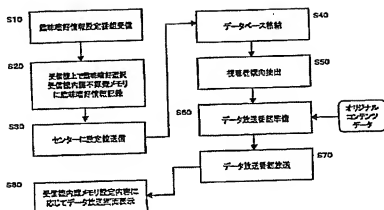
【図1】



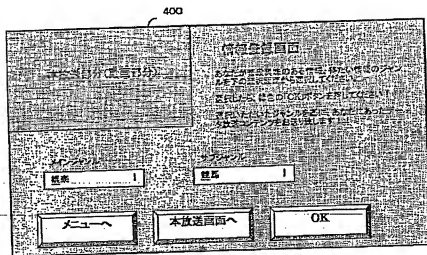
【図2】



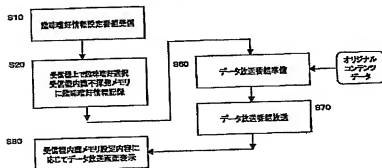
【図3】



【図4】



【図8】



【図5】

521 投票者情報テーブル

SEQ	投票者 姓	投票者 名	住所	年齢	性別	職業	電話番号	投票履歴 の定値
0001	オカダ	タロウ	トウキョウトシネジ ュウケンジユク2 -5-10	34	男	会社員	03-1234-5678	38
0002	タナカ	ヒロシ	カナガワケンカワ サキシナカハラク ナカハラ5-33 -6	22	男	自営業	048-999-5555	14
0003	モトハツ	ヒロミ	トウキョウトキタク ニシガハラ1-3 -4-102	21	女	大学生	03-0222-8888	59
***	***	***	***	***	***	***	***	***

522 投票履歴情報マスター

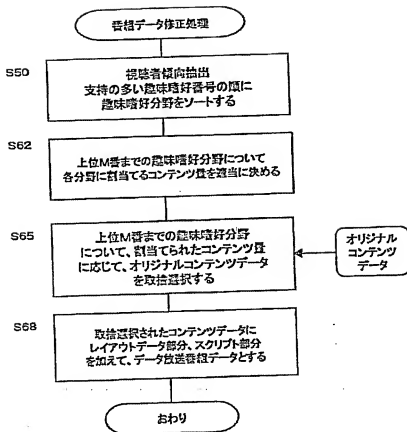
投票履歴番号	投票者 姓	投票者 名	投票履歴
01	オカダ	タロウ	投票履歴
02	タナカ	ヒロシ	投票履歴
03	モトハツ	ヒロミ	投票履歴
14	投票履歴	投票履歴	投票履歴
***	***	***	***

【図6】

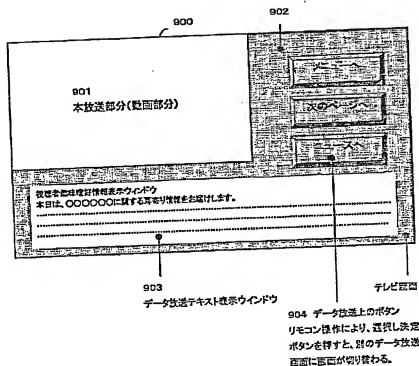
データ放送コンテンツ内の投票者履歴情報表示用テーブルデータ

投票履歴番号	投票者 姓	投票者 名	投票履歴
01	オカダ	タロウ	投票履歴
02	タナカ	ヒロシ	投票履歴
03	モトハツ	ヒロミ	投票履歴
14	投票履歴	投票履歴	投票履歴
***	***	***	***

【図7】



【図9】



## フロントページの続き

Fターム(参考) SC061 BB13 CC05

SC064 BA07 BB07 BC06 BC16 BC18

BC23 BC27 BD02 BD08 BD09

BK061 BB06 BB07 BB10 FF11 JJ06

JJ07